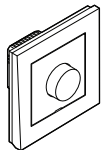


no

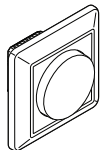


315 LED dimmer/ Vridimner for LED og kapasitiv last

Driftsinstrukser



SBDLED-RC



EKO07146
EKO07147
EKO30195

For din sikkerhet

FARE

Fare for alvorlig personskade og skade på eiendom, f.eks. på grunn av brann eller elektrisk stot som følge av feil elektrisk installasjon.

Sikker elektrisk installasjon kan kun garanteres hvis ansvarlig person kan dokumentere grunnleggende kunnskap på følgende områder:

- Tilkobling til strømnett
- Tilkoble flere elektriske enheter
- Legge elektriske kabler

Disse ferdighetene og erfaringene kan vanligvis kun fremvises av autoriserte installatører, montergruppe L eller liknende. Hvis disse minstekravene ikke er oppfylt eller er ignorert på et område, er du selv ansvarlig for eventuelle personskader eller skader på eiendom.

FARE!

Livsfare ved elektrisk stot.

Det kan være elektrisk strøm på utgangene selv om apparatet er slått av. Koble alltid fra sikringen i den tilførende strømkretsen fra strømforsyningen før arbeid med tilkoblede forbrukere.

Bli kjent med dimmeren

Med dimmeren kan du koble og dimme ohmsk eller kapasitiv last:

- Dimbare LED-pærer egnet for bakkant fasedimner (LEDc)
- Glødelamper (ohmsk last)
- 230 V-halogenlamper (ohmsk last)
- Lavvoltagehalogenlamper med elektronisk transformator (kapasitiv last)

ADVARSEL Enheten kan komme til skade!

- Bruk alltid produktet i samsvar med spesifiserte tekniske data.
- Koble aldri induktiv belastning.
- Bruk bare dimbare laster.
- Fare for overbelastning! Dimmer-vegguttak er forbudt.
- Dimmeren er utformet for sinusnettspenning.
- Hvis en terminal brukes til looping, må innsatsen beskyttes med en 10 A kretsbytter.

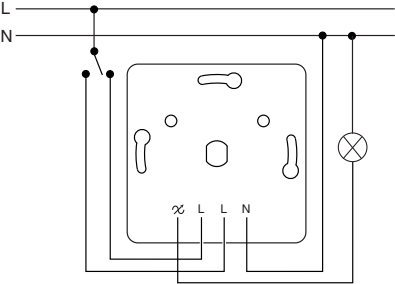
Montere dimmeren

i

Hvis dimmeren ikke monteres i en enkel standard innbyggingsboks, reduseres den maksimalt tillatte lasten pga. den reduserte varmebortledningen:

Last redusert med	Hvis installert
	Montert i hulvegg*
25 %	Flere installert sammen i en kombinasjon*
30 %	I 1- eller 2-kanals utenpåliggende kapsling
50 %	I 3-kanals utenpåliggende kapsling

* Adder lastreduksjonen hvis det foreligger flere faktorer.
Kabling av dimmeren for ønsket bruk.



Dimmer med integrert vekselkontakt. Kan installeres i eksisterende vekselretninger.

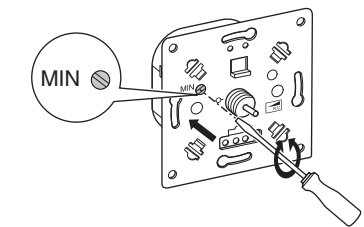
i

Dimmeren kan installeres uten nøytral kabel. Valgfritt kan den nøytrale ledningen kobles til for å forbedre dimmeverkningen. Legg merke til de tekniske dataene. Disse endringene avhenger av installasjonen av den nøytrale lederen.

Innstilling av minimalt lysnivå på lampene.

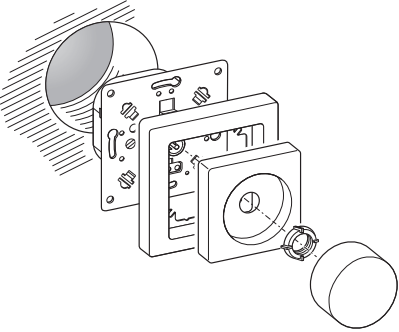
i

De tilkoblede lampene bør lyse med minimalt lysnivå når dimmeren er koblet inn og vribryteren er dimmet helt ned. Noen LED-pærer kan flimre i det nedre dimmeområdet. I dette tilfellet øker du minimalt lysnivå. Still inn minimalt lysnivå før dekslene monteres.

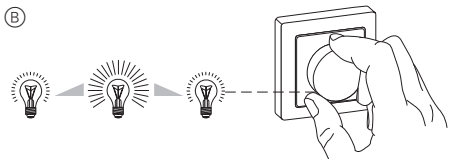
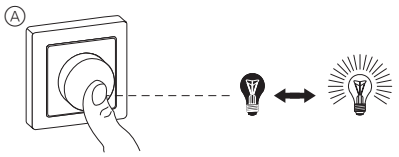


- ① Koble inn dimmeren.
- ② Dim lysnivået helt ned ved hjelp av vrikknappen.
- ③ Still inn minimalt lysnivå ved hjelp av innstillings-skruen (MIN).

Montere dimmer og dekklokk.



Bruke dimmeren



- Trykk på vrikknappen: De tilkoblede lampene slås på eller av.
- Drei på vrikknappen med eller mot urviseren: De tilkoblede lampene dimmes lysere eller mørkere.

Hva gjør jeg hvis det oppstår et problem?

Dimmeren dimmer regelmessig ned under driften og kan ikke dimmes opp igjen.

- La dimmeren kjøle seg ned, og reduser tilkoblet last.
- Lasten kan ikke slås på igjen.**
- La dimmeren kjøle seg ned, og reduser tilkoblet last.
- Utbedre eventuelle kortslutninger.
- Skift ut defekt last.

Lasten dimmes til minimum lysstyrke.

- Kretsen er overbelastet. -> Reduser lasten.
- Kretsen oppnår ikke minimumslasten. -> Øk lasten.

Lastflimring ved minimum lysstyrke.

- Kretsen oppnår ikke minste mulige lysstyrkeverdi.
- Øk minimal lysstyrkeverdi (innstilling av dimmeområdet).

Tekniske data

Nettspenning:	AC 230 V, 50/60 Hz
Merkestrøm:	
Glødelamper:	3 - 370 W
230 V halogen-lamper:	3 - 370 W
LV-halogenlamper med elektronisk transformator:	3 - 370 VA
LED (med nøytral kabel):	0 - 200 W (maks. 1.3 A)
LED (uten nøytral kabel):	3 - 200 W (maks. 1.3 A)
Lasttype:	Ohmsk og kapasitiv last
Kortslutningsvern:	Elektronisk
Driftstemperatur:	+5°C til +35°C
Overspenningsvern:	Elektronisk
Beskyttelse:	16 A automatsikring (10 A dersom det brukes en terminal til looping)



Ikke kast apparatet i det vanlige husholdningsavfallet, men lever det på et offentlig innsamlingssted. Profesjonell gjenvinning beskytter mennesker og miljø mot mulige negative effekter.

ELKO

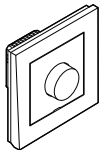
ELKO AS, Sandstuveien 68, 0680 Oslo
Tlf.: +47 67 80 73 00 - E-mail: elko@elko.no
Pb. 6598 Etterstad, 0607 Oslo
www.elko.no

sv

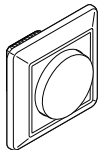


370 LED dimmer/ Vriddimner för LED och kapacitiv last

Bruksanvisning



SBDLED-RC



EKO07146
EKO07147
EKO30195

För din säkerhet

FARA

Risk för allvarliga egendoms- och personskador, till exempel på grund av brand eller elstötar som uppstår genom felaktig elinstallasjon.

En säker elinstallasjon kan endast genomföras om personen i fråga har grundläggande kunskap inom följande områden:

- anslutning till installationsnätverk
- anslutning till flera elektriska apparater
- dragning av elkablar

Denna kunskap och erfarenhet innehas vanligtvis endast av personer med utbildning inom området elinstallasjon. Om dessa minimikrav inte uppfylls eller på något sätt inte beaktas ansvarar du ensam för eventuella egendoms- eller personskador.

FARA

Risk för dödsfall p.g.a. elektrisk stöt.

Utgångarna kan vara spänningsförande trots att apparaten är avstängd. Säkringen i ingångskretsen från strömförsörjningen måste alltid kopplas ur före arbeten på de anslutna förbrukarna.

Beskrivning av dimmern

Med dimmern kan du styra och dimra resistiva och kapacitiva laster:

- Dimbara LED-lampor för bakkantsstyrning.
- Glødelamper (resistiv last)
- 230V-halogenlamper (resistiv last)
- Lavvoltagehalogenlamper med elektronisk transformator (kapasitiv last)

OBS! Enheten kan skadas!

- Använd alltid produkten i enlighet med de tekniska specifikationerna.
- Anslut aldrig induktiv laster
- Anslut endast dimbara laster.
- Risk för överbelastning! Dimning via vägguttag är inte tillåtet.
- Dimmern är avsedd för sinusformad nätspänning.
- Om en klämma används för överkoppling måste insatsen skyddas med en 10 A automatsikring.

Montering av dimmern

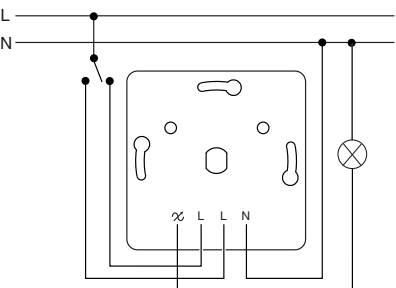
i

Om dimmern inte monteras i en enkel, infälld standardbox minskas den hösta tillåtna lasten pga den minskade värmeavledningen:

Lasten minskas med	Vid följande installation
25 %	Monterad i regelväggar* Flera dimrar monterade tillsammans i kombination*
30 %	I en 1- eller 2-facks utanpåliggande dosa
50 %	I en 3-facks utanpåliggande dosa

* Om flera faktorer samverkar adderas lastreduceringarna.

Dra ledningarna till dimmern för önskad applikation.



Dimmern har växlande kontakt för trappfunktion. Kan installeras i befintligt trappbrytarinstallasjon tillsammans med mekanisk trappbrytare.

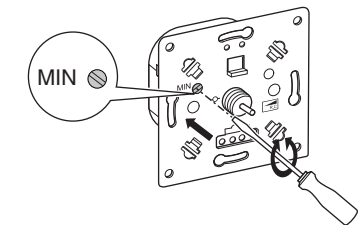
i

Dimmern kräver ej neutralledare (N). Vid behov kan neutralledare (N) anslutas för att förbättra dimningsfunktionen ytterligare. Se teknisk data. Dessa påverkas av om neutralledare (N) är ansluten eller ej.

Ställa in ljuskällornas lägsta ljusnivå.

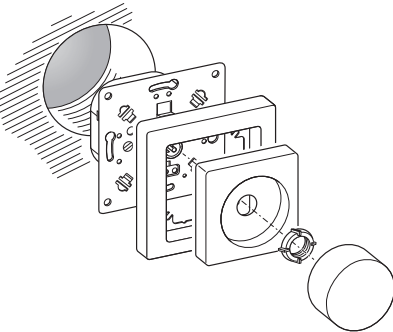
i

De anslutna ljuskällorna ska lysa med lägsta ljusnivå när dimmern slås på och när vridströmställaren har dimrats ned. Vissa LED-lampor kan blinka inom det lägre dimningsintervallet. Öka i så fall den lägsta ljusnivån. Ställ in lägsta ljusnivå innan täcklocken monteras.

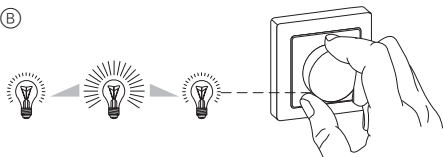
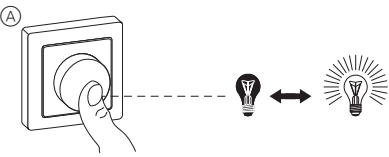


- ① Slå på dimmern.
- ② Dimra ned ljusnivån med vridknappen.
- ③ Ställ in minsta ljusnivå med ställskruven (MIN).

Montera dimmern och täcklocken.



Så här manövreras dimmern



- Tryck på dimmerratten: De anslutna ljuskällorna släcks eller tänds.
- Vrid dimmerratten antingen medurs eller moturs: De anslutna ljuskällorna dimras så de lyser starkare eller svagare.

Vad ska jag göra om ett problem uppstår?

Dimmern dimrar ned regelbundet under drift och kan inte dimras upp igen.

- Låt dimmern svalna och minska den anslutna lasten.
- Det går inte att sätta på lasten igen.**

- Låt dimmern svalna och minska den anslutna effekten.

- Åtgärda eventuella kortslutningar.

- Förfärdiga defekta laster.

Lasten dimras till lägsta ljusnivå.

- Kretsen är överbelastad. -> Minska lasten.

- Kretsen understiger den lägsta lasten. -> Öka lasten.

Lasten flimrar vid lägsta ljusnivå.

- Kretsen understiger värdet för lägsta möjliga ljusnivå.
- Öka värdet för lägsta ljusnivå (ställ in dimningsintervallet).

Tekniska data

Nätspänning:	230V AC, 50/60Hz
Nominell last:	
Glødelamper:	3 - 370W
230 V halogen lamper:	3 - 370 W
Lågvoltsalogenlamper med elektronisk transformator:	3 - 370 VA
LED (med neutralledare):	0–200W (max. 1,3A)
LED (utan neutralledare):	3–200W (max. 1,3A)
Typ av belastning:	Resistiv och kapacitiv last
Kortslutningsskydd:	Elektronisk
Drifttemperatur:	+5°C till +35°C
Överspänningsskydd:	Elektronisk
Skydd:	16A automatsäkring (10A automatsäkring om en av terminalerna används för vidarekoppling)



Återvinn utrustningen separerat från hushållsavfallet vid ett officiellt uppsamlingsställe. Professionell återvinning skyddar människor och miljö mot de negativa effekter som kan uppstå.

ELKO

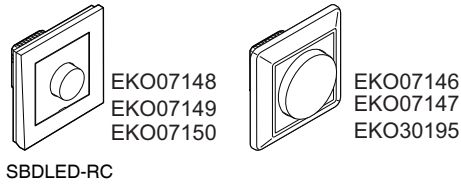
ELKO AB, Glasfibergatan 8 125 45 Stockholm
Tlf.: +46 8 449 27 27 - E-mail: info@elko.se
Box 5115, 121 17 Johanneshov
www.elko.se

fi



315 LED-säädin RC/ Valonsäädin LED ja kapasitiiviselle kuormalle

Käyttöohjeet



Käyttäjän turvallisuus

VAARA
Vakavien aineellisten vahinkojen ja henkilö-
vahinkojen vaara, esim. tulipalon tai sähköis-
kun aiheuttamana, jos sähköasennus
tehdään epäasianmukaisesti.

Turvallisen sähköasennuksen voi suorittaa vain
henkilö, jolla on perustiedot seuraavilta aloilta:

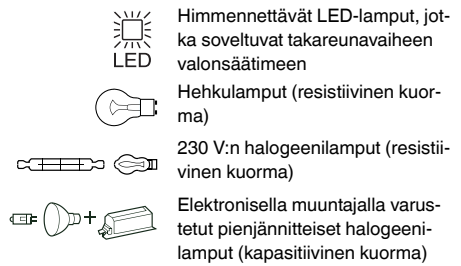
- kiinteään sähköverkkoon kytkeminen
- sähkölaiteasennukset
- sähkökaapeleiden asentaminen

Nämä taidot ja kokemus ovat yleensä vain pätevil-
lä ammattilaisilla, joilla on kokemusta sähköasen-
nustekniikasta. Jos nämä vähimmäisvaatimukset
eivät täyty tai niitä ei joltakin osalta oteta huo-
mioon, vastaavat yksin kaikista aineellisista vahin-
goista ja henkilövahingoista.

VAARA
Sähköiskun aiheuttama hengenvaara.
Lähdessä voi olla sähköjännite, vaikka laite on
kytketty pois päältä. Kytke aina virta pois tulovir-
ran esisulakkeen avulla ennen yhdistetyille säh-
kölaitteille tehtäviä töitä.

Valonsäätimeen tutustuminen

Valonsäätimellä voi kytkeä ja himmentää resistiivisiä tai
kapasitiivisia kuormia:



HUOMIO Laite saattaa vaurioitua!

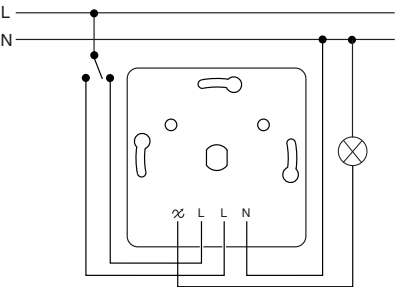
- Käytä tuotetta aina sille määritettyjen teknisten
tietojen mukaisesti.
- Älä koskaan kytke mitään induktiivista kuor-
maa.
- Kytke vain säädettäviä kuormia.
- Ylikuormituksen vaara! Säädettäviä pistor-
asioita ei saa käyttää.
- Valonsäädin on tarkoitettu käytettäväksi
sinimuotoisilla verkkojännitteillä.
- Jos jotain liitintä käytetään silmukointiin, sisä-
osa on suojattava 10 A:n johdonsuojakatkaisi-
jalla.

Valonsäätimen asentaminen

i Jos valonsäädintä ei asenneta yksittäiseen vakio-
malliseen uppoasennuskoteloon, kuormaraja
pienenee seuraavasti lämmön hajaantumisen ra-
joittumisen vuoksi:

Kuorman pie- neneminen	Asennustapa
25 %	Rakoseinään* Useita yksiköitä asennettu yhdistel- mäksi*
30 %	1- tai 2-osaiseen pinta-asennetta- vaan koteloon
50 %	3-osaiseen pinta-asennettavaan ko- teloon

* Laske kuormarasitukset yhteen useampien asennusta-
pojen tapauksessa.
Johdota valonsäädin haluttua sovellusta varten.

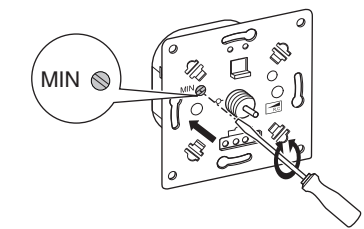


Valonsäädin ja integroitui vaihtokosketin. Voidaan asen-
taa olemassa oleviin vaihtopiireihin.

i Valonsäädin voidaan asentaa ilman nollajohdin-
ta. Vaihtoehtoisesti liittäessä nollajohdin voidaan
säätötoimintaa parantaa. Huomaa tekniset tiedot.
Ne vaihtelevat nollajohtimen asennuksesta riip-
puen.

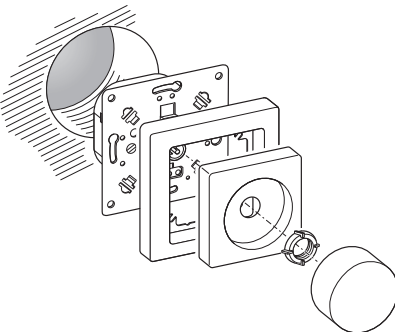
Aseta lamppujen minimikirkkaus.

i Kytkettyjen lamppujen pitäisi palaa minimikirk-
kaudella, kun valonsäädin on kytketty päälle ja
kiertokytkin on kierretty alimmalle kirkkaustasol-
le. Jotkin LED-lamput saattavat välkyä alemmal-
la valonsäätöalueella. Lisää tässä tapauksessa
minimikirkkautta. Säädä minimikirkkaus ennen
muoviosien asentamista.

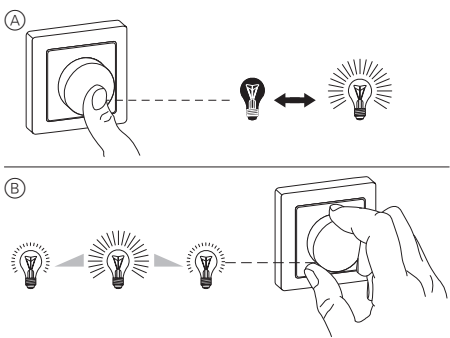


- 1 Kytke valonsäädin päälle.
- 2 Säädä kirkkaus pieneksi käyttämällä säätönuppia.
- 3 Säädä minimikirkkaus säätöruuvilla (MIN).

Asenna valonsäädin ja kannet.



Valonsäätimen käyttö



- A Kiertosäädintä painetaan: kytketyt lamput syttyvät
tai sammuvat.
- B Kiertosäädintä kierretään myötä- tai vastapäivään:
kytkettyjen lamppujen valo muuttuu kirkkaammaksi
tai himmeämmäksi.

Toimenpiteet ongelmatilanteissa

Valonsäädin himmentää valaistusta oikein käytön
aikana. Valaistuksen kirkkautta ei ole kuitenkaan
mahdollista enää lisätä.

- Anna valonsäätimen jäähtyä ja vähennä sitten yhdis-
tettua kuormaa.
- Kuormaa ei voi kytkeä uudelleen päälle.
- Anna valonsäätimen jäähtyä ja vähennä sitten yhdis-
tettua kuormaa.
- Korjaa mahdolliset oikosulut.
- Uusi vialliset kuormana toimivat laitteet.

Kuorma himmenee minimikirkkauden tasolle.

- Piiri on ylikuormittunut. -> Pienennä kuormaa.
- Piiri alittaa minimikuorman tason. -> Kasvata kuor-
maa.

Kuorma välkky minimikirkkauden tasolla.

- Piiri alittaa pienimmän mahdollisen kirkkausarvon.
- Kasvata kirkkauden minimiarvoa (säädä kirkkauden-
säätöalue).

Tekniset tiedot

Verkkojännite:	AC 230 V, 50/60 Hz
Nimelliskuorma:	
Hehkulamput:	3 - 370 W
230 V:n halogeeni-lamput:	3 - 370 W
LV-halogeenilamput elekt-ronisella muuntajalla:	3 - 370 VA
LED (nollajohtimella):	0 - 200 W (maks. 1,3 A)
LED (ilman nollajohdinta):	3 - 200 W (maks. 1,3 A)
Kuormatyyppi:	Resistiiviset ja kapasitiiviset kuormat
Oikosulkusuojaus:	Elektroninen
Käyttölämpötila:	+5°C ... +35°C
Ylijännitesuojaus:	Elektroninen
Suojaus:	16 A:n katkaisija (10 A:n kat- kaisija, jos liitintä käytetään silmukointiin)

! Toimita laite kotitalousjätteistä erotettuna vir-
alliseen jätteiden vastaanottopisteeseen.
Ammattimainen kierrätys suojelee ihmisiä ja
ympäristöä mahdollisesti haitallisilta vaiku-
tuksilta.

ELKO

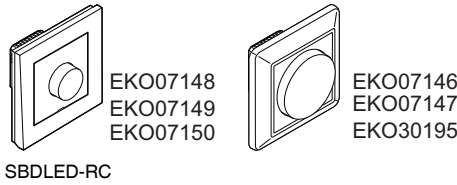
ELKO Suomessa
Puh. +358 10 446 615
www.elko.fi

en



315 LED dimmer/ Rotary dimmer for LED lamps and capctive load

Operating instructions



For your safety

DANGER
**Risk of serious damage to property and per-
sonal injury, e.g. from fire or electric shock,
due to incorrect electrical installation.**

Safe electrical installation can only be ensured if
the person in question can prove basic knowl-
edge in the following areas:

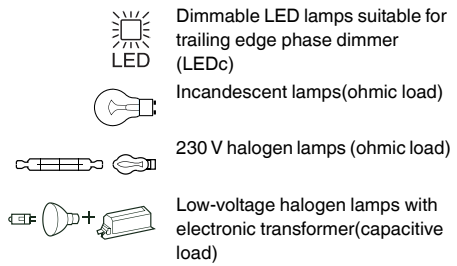
- Connecting to installation networks
- Connecting several electrical devices
- Laying electric cables

These skills and experience are normally only
possessed by skilled professionals who are
trained in the field of electrical installation technol-
ogy. If these minimum requirements are not met
or are disregarded in any way, you will be solely li-
able for any damage to property or personal inju-
ry.

DANGER
Risk of death from electric shock.
The outputs may carry an electrical current even
when the device is switched off. Always discon-
nect the fuse in the incoming circuit from the sup-
ply before working on connected loads.

Getting to know the dimmer

With the dimmer you can switch and dim ohmic or ca-
pactive loads:



CAUTION The device may be damaged!

- Always operate the product in compliance with
the specified technical data.
- Never connect any inductive load.
- Only connect dimmable loads.
- Danger of overload! Dimming socket outlets is
prohibited.
- The dimmer is designed for sinusoidal mains
voltages.
- If a terminal is used for looping, the insert must
be protected with a 10 A circuit breaker.

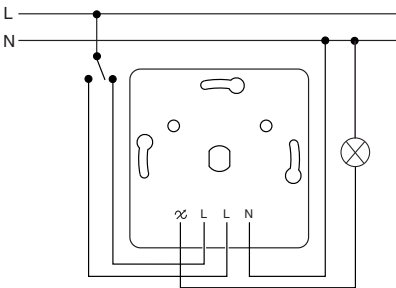
Installing the dimmer

i If you do not install the dimmer in a single, stand-
ard flush mounting box, the maximum permissi-
ble load is reduced due to the decreased heat
dissipation:

Load reduced by	When installed
25 %	In cavity walls* Several installed together in combi- nation*
30 %	In 1-gang or 2-gang surface-mount- ed housing
50 %	In 3-gang surface-mounted housing

* If several factors apply, add the load reductions togeth-
er.

Wiring the dimmer for the desired application.

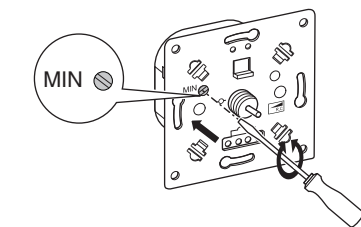


Dimmer with integrated changeover contact. Can be in-
stalled in existing changeover circuits.

i The dimmer can be installed without neutral wire.
Optionally the neutral wire can be connected to
improve the dimming behaviour. Notice the tech-
nical data. These change depending on the in-
stallation of the neutral conductor.

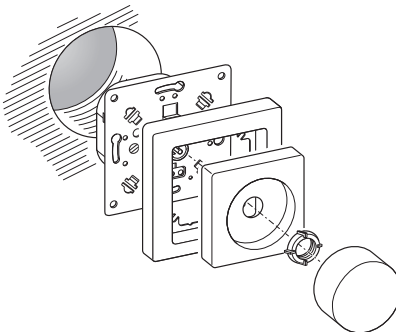
Setting the minimum brightness of the lamps.

i The connected lamps should glow with a mini-
mum brightness when the dimmer is switched on
and when the rotary switch has been dimmed
down. Some LED lamps may flicker in the lower
dimming range. In this case, increase the mini-
mum brightness. Set the minimum brightness be-
fore installing the covers.

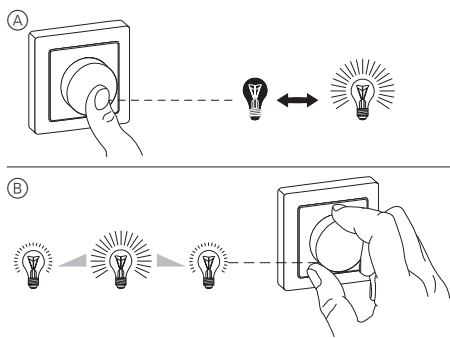


- 1 Switch the dimmer on.
- 2 Dim the brightness right down using the rotary knob.
- 3 Set the minimum brightness using the set-screw
(MIN).

Installing the dimmer and covers.



Operating the dimmer



- A Press the rotary knob: the connected lamps are
switched-on or off.
- B Turn the rotary knob either clockwise or anti-clock-
wise: the connected lamps are dimmed brighter or
darker.

What should I do if there is a problem?

The dimmer dims down regularly during operation
and cannot be dimmed up again.

- Allow the dimmer to cool down and reduce the con-
nected load.

The load cannot be switched back on.

- Allow the dimmer to cool down and reduce the con-
nected load.

- Rectify any possible short circuits.

- Renew defective loads.

The load is dimmed to the minimum brightness.

- The circuit is overloaded. -> Reduce load.
- The circuit falls short of the minimum load. -> Increase
load.

The load flickers at minimum brightness.

The circuit falls short of the minimum possible brightness
value.

- Increase minimum brightness value (set dimming
range).

Technical data

Mains voltage:	AC 230 V, 50/60 Hz
Nominal load:	
Incandescent lamps:	3 - 370 W
230 V halogen lamps:	3 - 370 W
LV halogen lamps with electronic transformer:	3 - 370 VA
LED (with neutral wire):	0 - 200 W (max. 1.3 A)
LED (without neutral wire):	3 - 200 W (max. 1.3 A)
Load type:	Ohmic and capacitive load
Short-circuit protection:	Electronic
Operating temperature:	+5°C to +35°C
Surge protection:	Electronic
Protection:	16 A circuit breaker (10 A cir- cuit breaker if a terminal is used for looping)

! Dispose of the device separately from house-
hold waste at an official collection point. Pro-
fessional recycling protects people and the
environment against potential negative ef-
fects.

ELKO

ELKO AS, Sandstuveien 68, 0680 Oslo
Phone.: +47 67 80 73 00 - E-mail: elko@elko.no
Pb. 6598 Etterstad, 0607 Oslo
www.elko.no